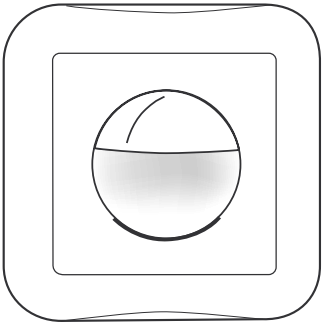
B.E.G.

LUXOMAT® Indoor 180/M

# Montage- und Bedienungsanleitung für Wand-Präsenzmelder Indoor180/M + Indoor 180/S



Wir danken Ihnen für den Kauf des Wand-Präsenzmelders.

Sie haben sich für ein BEG Qualitätsprodukt entschieden, das mit größter Sorgfalt produziert, geprüft, verpackt und versandt wurde.
Bitte lesen Sie vor der Montage die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise.

Zuordnung der Artikelnummern:

| Typ | Art.Nr. |
|---|---|
| LUXOMAT® Indoor 180/M | 92136 |
| LUXOMAT® Indoor 180/S | 92135 |

Technische Änderungen, die der Produktverbesserung dienen, behalten wir uns vor.

Achtung: Alle Arbeiten am 230V-Netz dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden!
Vor der Montage des LUXOMAT® ist die Netzspannung frei zuschalten.
BEG ist weltweit einer der ersten Hersteller, der mit seiner Infrarot-Fernsteuerung die Kontrolle und die Programmierung eines Präsenzmelder aus der Ferne ermöglicht.

Somit entfällt das Aufstellen einer Leiter und die Einstellung der Präsenzmelder-Parameter wird ökonomisch, insbesondere wenn eine Vielzahl von Präsenzmeldern, wie z.B. in großen Bürogebäuden zum Einsatz kommt.

Im Unterschied zu den bisher dominierenden Außenbewegungsmeldern haben Präsenzmelder eine höhere Empfindlichkeit und sind deshalb für Innenanwendungen besonders geeignet und lassen die Überwachung sitzender wie gehender Tätigkeiten zu.

## Ausführungen

Der LUXOMAT® Indoor 180° Wand-Präsenzmelder ist für die Unterputzmontage erhältlich und paßt in konventionelle Einlaßdosen.

Die Geräte werden sowohl in einer Master- als auch in einer Slave-Version angeboten:

**Master**
Der Wand-Präsenzmelder LUXOMAT® Indoor 180/Master verfügt über 2 unabhängig voneinander einstellbare Relaiskontakte. Kontakt 1 schaltet die Beleuchtung in Abhängigkeit von Bewegung und Umgebungshelligkeit. Der Kontakt 2 ist potentialfrei und schaltet beliebige Geräte in Abhängigkeit von Bewegungen. Das Master-Gerät verfügt über umfangreiche Einstellmöglichkeiten für die Beleuchtungs- und Gerätesteuerung, welche in der vorliegenden Bedienungsanleitung im Detail beschrieben werden.

**Slave**
Der Wand-Präsenzmelder LUXOMAT® Indoor 180/Slave kann nur in Verbindung mit einem Master-Gerät betrieben werden. Für die kostengünstige Vergrößerung des Erfassungsbereiches können beliebig viele Slave-Geräte mit einem Master-Gerät verbunden werden. Slave-Geräte verfügen über keine Einstellmöglichkeiten. Alle Einstellungen werden am LUXOMAT® Indoor 180/Master vorgenommen.

## Bewegungserfassung

Das Herz der Bewegungserfassung bildet ein optisches System höchster elektronischer und optischer Qualität. Die Infrarot-Abstrahlung bewegter Objekte wird über die halbkugelförmige Fresnellinse auf zwei pyrolektrische Sensoren fokussiert.

## Automatische Lichtsteuerung (Indoor180/MASTER)

**Funktion**
Im Betriebsmodus "Vollautomatik" (siehe Seite 4 "Voll-/Halbautomatik") wird das Licht bei erkannter Bewegung und Unterschreitung einer vorgegebenen Mindesthelligkeit (Einschaltwert) automatisch eingeschaltet sowie bei fehlender Bewegung oder Überschreitung einer vorgegebenen Maximalhelligkeit (Ausschaltwert) ausgeschaltet. Es können entweder der Einschalt- oder der Ausschaltwert programmiert werden. Wird der Einschaltwert vorgegeben, so errechnet der Melder den Ausschaltwert automatisch und umgekehrt. Im Betriebsmodus "Halbautomatik" muß das Licht immer manuell über einen Taster oder mit der Fernbedienung eingeschaltet werden.

Der jeweils aktuelle Helligkeitszustand wird, sofern nicht gleichzeitig Bewegungen erkannt werden, am Gerät durch die integrierten LED's wie folgt angezeigt:

Gerät erkennt "hell": regelmäßiges Blinken der LED

Gerät erkennt "dunkel": LED blinkt nicht

Hinweis: Um überflüssiges Ein- und Ausschalten zu vermeiden, erfolgt die Reaktion auf Helligkeitswechsel zeitverzögert. Unnötiges Schalten würde z.B. durch vorbeiziehende Wolken verursacht.

Zeitverzögerung "hell ⇒ dunkel": 30 Sekunden
Zeitverzögerung "dunkel ⇒ hell": 5 Minuten

**Lernprozeß**
Die Tatsache, daß Leuchtstofflampen nicht von Beginn an ihre volle Leuchtkraft entfalten sowie mit dem Alter an Leuchtkraft verlieren, berücksichtigt der Melder in einem Lernprozeß. Nach Vorgabe des Einschaltwertes schaltet der Melder wiederholt unabhängig von erkannten Bewegungen das Licht für 5 min. ein und anschließend wieder aus, bis die Leuchtstofflampen die volle Leuchtkraft erreicht haben. Dieser Prozeß kann jedoch auch umgangen werden (siehe Seite 5 "Automatische Einlesefunktion des aktuellen Dämmerungswertes für Lichtsteuerung").

## Manuelle Lichtsteuerung (Indoor180/MASTER)

Das Licht kann jederzeit über die Fernbedienung oder einen Schließertaster am Eingang "R" (Impuls 0,2-0,5 Sek.), unabhängig von den aktuellen Lichtverhältnissen, manuell aus- und eingeschaltet werden (Achtung: Gerät muß geschlossen sein, siehe Seite 5 "Schließen des Indoor180 Master").

**Einschalten über Fernbedienung oder Taster**
Das Licht bleibt solange eingeschaltet, wie Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung bleibt das Licht für die Dauer der eingestellten Nachlaufzeit an. Das Gerät kehrt anschließend selbständig in den gewählten Betriebsmodus zurück (Voll- bzw. Halbautomatik).

Hat das Gerät vor dem manuellen Einschalten der Beleuchtung "hell" erkannt, wird die Helligkeit nach dem Einschalten nicht überwacht.

Hat das Gerät vor dem manuellen Einschalten der Beleuchtung "dunkel" erkannt (siehe Seite 7), wird die Helligkeit nach dem Einschalten überwacht und die Beleuchtung bei Überschreitung des Ausschaltwertes mit einer Verzögerung von 5 min. ausgeschaltet.

**Ausschalten über Fernbedienung oder Taster**
Das Licht bleibt solange ausgeschaltet, wie Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung bleibt das Licht für die Dauer der eingestellten Nachlaufzeit aus. Das Gerät kehrt anschließend selbständig in den gewählten Betriebsmodus zurück (Voll- bzw. Halbautomatik).

## Automatische Gerätesteuerung (Indoor180/ Master)

Über einen potentialfreien Schaltausgang können übrige Verbraucher wie z.B. Lüftungsanlagen oder Alarmgeräte gesteuert werden. Dieses Relais arbeitet nur bewegungsabhängig und kann für Sicherheitsanwendungen mit einem erhöhten Fehlalarmschutz, für die Ansteuerung von Lüftungsanlagen mit einer Einschaltverzögerung versehen werden.

## Parallel- oder Master/Slave-Betrieb

Der LUXOMAT® Indoor 180/Master kann entweder allein oder im Verbund mit anderen Meldern zusammen arbeiten.

Parallelbetrieb von mehreren Indoor 180/Master
Da der Indoor 180/Master Wand-Präsenzmelder mit einer ausgeklügelten Logik betreffend Helligkeitsmessung und präsenzabhängiger Lichtsteuerung ausgestattet ist, sollte er nicht parallel mit anderen Master-Geräten oder Bewegungsmeldern betrieben werden.
Für die Vergrößerung des Erfassungsbereiches eines Master-Gerätes bitte immer nachfolgend beschriebenen Master/Slave-Betrieb wählen.

**Master/Slave-Betrieb**
Für die kostengünstige Vergrößerung des Erfassungsbereiches können beliebig viele Indoor180/Slave* mit einem Indoor180/Master verbunden werden. Die Slave-Geräte geben dabei nur Bewegungsinformationen an das Master-Gerät weiter. Der Indoor180/Master mißt die Helligkeit und schaltet gegebenenfalls das Licht und andere Geräte zu.

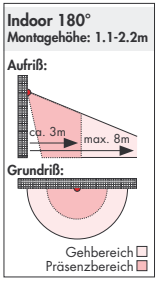
Hinweis: Im Master/Slave-Betrieb muß das Master-Gerät immer an der Stelle mit dem geringsten Tageslichtanteil montiert werden.

*Alternativ kann anstelle eines Slave-Gerätes ein beliebiger 220V-Bewegungsmelder auf den Slave-Eingang eines Masters geführt werden. Der Bewegungsmelder muß zu diesem Zweck auf Tag-/Nachtbetrieb bei einer Nachlaufzeit zwischen 2s. und 1min. eingestellt sein.

## Montage, Inbetriebnahme

Achtung: Alle Arbeiten am 230V-Netz dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden! Vor der Montage ist die Netzspannung freizuschalten.

### Bestimmung des Montageortes



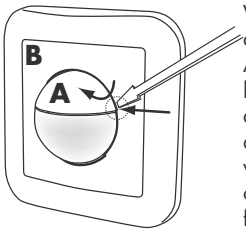

Kontrollieren Sie mit Hilfe der nebenstehenden Skizze, ob der Erfassungsbereich des Melders den zu überwachenden Bereich vollständig abdeckt. Planen Sie gegebenenfalls weitere Geräte ein.
Der Abstand eines Master-Gerätes zu der geschalteten Leuchte sollte mindestens 1 m betragen. Kleinere Abstände oder starke Eigenlichtbeeinflussung können den einwandfreien Betrieb des Gerätes stören.

Es ist auf freie Sicht zu achten, da Infrarot-Strahlen keine festen Gegenstände, auch keine Glasscheiben, durchdringen können.

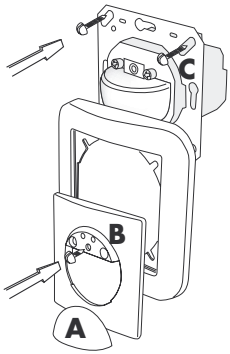
**Hinweis:** Bitte berücksichtigen Sie auch die Tatsache, daß insbesondere bei direktem Zugehen auf den Melder die tatsächlich erreichte Reichweite gegenüber der angegebenen maximalen Reichweite markant abnehmen kann. Bei direktem Zugehen auf den Melder findet die Schaltung ungefähr beim Übergang vom sitzenden in den gehenden Präsenzbereich statt.

### Montage LUXOMAT® Indoor 180

Der Melder kann in konventionelle Einlaßdosen montiert werden. Die Montage sollte an der Wand auf einer Höhe von 1,1 bis 2,2 m erfolgen.




Vor der Montage muß die halbkugelförmige Abdeckkappe (A) oberhalb der Linse sowie die darunterliegende Abdeckblende (B) entfernt werden. Zur Kombination mit Schaltersystemen führender Hersteller können optional die beiliegenden zusätzlichen Abdeckblenden verwendet werden.




Nach dem vorschriftsgemäßen Anschluß der Kabel ist der Sensor (C) mit 4 Schrauben gemäß nebenstehender Skizze zu befestigen. Für die Montage im Freien muß zusätzlich das als Zubehör erhältliche IP44-Montageset gemäß separater Anleitung montiert werden.

(Für den Anschluß der Leitungen sind die Schaltbilder auf Seite 10 der vorliegenden Bedienungsanleitung zu beachten)

### Inbetriebnahme des LUXOMAT® Indoor180/Master

Nach erfolgter Montage und Aufschalten der 230V Netzspannung signalisiert das Blinken der roten LED für die Dauer von 60 Sek. den Selbstprüfzyklus des LUXOMAT® Indoor 180/Master.

Sobald die Selbstprüfung beendet ist, können die Einstellungen vorgenommen werden. Bitte lesen Sie dazu das nachstehende Kapitel "Einstellungen ohne Fernbedienung".

Wenn Sie im Besitz der optional erhältlichen Fernbedienung LUXOMAT® IR-PD sind, so lesen Sie bitte das Kapitel auf der nächsten Seite "Einstellungen mit Fernbedienung".

**Voll-/Halbautomatik**
Werkseitig sind die Master-Geräte auf den Betriebsmodus "Vollautomatik" eingestellt (siehe S. 2 "Automatische Lichtsteuerung Indoor 180/Master"). Nach der Inbetriebnahme und nach Abschluß des 60 Sek. Selbstprüfzyklus kann bei Bedarf mit der Fernsteuerung LUXOMAT® IR-PD (siehe Seite 7 ) auf den Betriebsmodus "Halbautomatik" gewechselt werden.

Dazu ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Gerät Öffnen ⇒ Quittierung über angeschlossene Beleuchtung

2. Mit der Taste "Licht EIN/AUS" zwischen den Betriebsmodi "Vollautomatik/Halbautomatik" wechseln ⇒ Quittierung erfolgt nur über die rote LED am Gerät wie folgt:
Halbautomatik: Schnelles Blinken der LED für ca. 3 Sek.
Vollautomatik: LED leuchtet auf für ca.1,5 Sek.

3. Gerät schließen ⇒ Quittierung über angeschlossene Beleuchtung

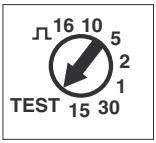
**Inbetriebnahme des LUXOMAT® Indoor 180/Slave**

Nach erfolgter Montage und Aufschalten der 230V Netzspannung signalisiert das Blinken der grünen LED für die Dauer von 60 Sek. den Selbstprüfzyklus des LUXOMAT® Indoor 180/Slave.

Unmittelbar nach der Selbstprüfung ist der Melder betriebsbereit. Am Indoor 180/Slave können keine Einstellungen vorgenommen werden.

## Einstellungen ohne Fernbedienung (nur für Indoor 180/Master)

**Nachlaufzeit für Lichtsteuerung (Relais 1)**

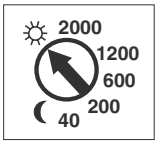



Die Zeit kann stufenlos von 15 Sek. bis 16 min. eingestellt werden.
Symbol ⎍: Impuls < 1 Sek.
Symbol TEST: Testbetrieb
(Jede Bewegung schaltet das Licht für 1 Sek. ein, danach für 2 Sek. aus, unabhängig von der Helligkeit)

Hinweis Impulsfunktion: Bitte beachten Sie bei Aktivierung der Impulsfunktion, daß das regelmäßige Klicken des Relais je nach Anwendung und Montageort des Gerätes als störend empfunden werden könnte.

Hinweis: Wird das Relais für die Lichtsteuerung nicht genutzt, so sollte die Nachlaufzeit auf 16 min. gestellt werden, da sonst das hörbare Schalten des Relais als störend empfunden werden könnte.

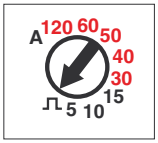
**Dämmerungsschalter für Lichtsteuerung (Relais 1)**




Der Einschaltwert des Lichtes kann zwischen 40 und 2000 Lux vorgegeben werden. Der Ausschaltwert wird automatisch ermittelt.
Symbol ☾: Nachtbetrieb
Symbol ☼: Tag-/Nachtbetrieb

Hinweis für den Betrieb von Leuchtstofflampen: Sobald der vorgegebene Einschaltwert erreicht wird, schaltet der Melder unabhängig von erkannten Bewegungen das Licht für 5 min. ein und anschließend wieder aus. Dieser Prozeß wird wiederholt, bis die Leuchtstofflampen ihre volle Leuchtkraft erreicht haben und somit der definitive Ausschaltwert ermittelt werden kann.

**Nachlaufzeit für Gerätesteuerung (Relais 2)**




Die Zeit kann stufenlos zwischen 5 min. und 120 min. eingestellt werden. Für Zeiten größer als 15 min. erfolgt eine Einschaltverzögerung von 5-10 min.

Symbol ⎍: Impuls = 2 Sek.
(siehe Seite 6 "Hinweis Impulsfunktion")

Symbol **A**: Alarmimpuls = 1 Sek.
(Erhöhte Fehlalarmsicherheit: Der Melder schaltet erst, wenn innerhalb von 10 Sek. mindestens 3 Bewegungen registriert wurden)

Hinweis: Wird das Relais für die Gerätesteuerung nicht genutzt, so sollte die Nachlaufzeit auf 120 Min. gestellt werden, da sonst das hörbare Schalten als störend empfunden werden könnte.

**Verhalten der Nachlaufzeiten**

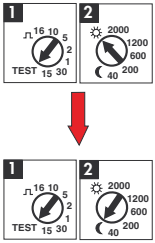
Sobald eine Bewegung innerhalb des Erfassungsbereiches festgestellt wurde, startet der Master den integrierten Timer. Die angeschlossenen Verbraucher leuchten bzw. laufen für die eingestellte Zeit. Werden innerhalb dieser Zeit weitere Bewegungen detektiert, so wird der Timer jedesmal neu gesetzt.

## Einstellungen mit Fernbedienung (nur für Indoor 180/Master)

### Fernbedienung LUXOMAT® IR-PD

Mit Hilfe der Infrarot-Fernsteuerung läßt sich der Nutzen der LUXOMAT® Indoor 180/Master Präsenzmelder gegenüber dem traditionellen Einsatz erheblich steigern.

### Wichtige Hinweise für die Inbetriebnahme




Hinweis: Ab Werk sind das Potentiometer 1 auf "TEST" und das Potentiometer 2 auf "SONNE" eingestellt. In dieser Position werden bei einer Netzunterbrechung sämtliche mit der Fernbedienung programmierten Werte gelöscht, d.h. vor Programmierung mit der Fernbedienung unbedingt Potentiometer 2 auf "MOND" oder anderen beliebigen Wert umstellen.

**Empfangsbestätigung**
Jedes durch den LUXOMAT® Indoor 180 gültig empfangene Signal wird mit 2 Sek. langem Aufleuchten der roten LED quittiert und durch Blinken der angeschlossenen Beleuchtung angezeigt. Nicht akzeptierte Befehle werden durch 0,5 Sek. langes Aufleuchten der roten LED angezeigt.

**Entsperrung**
Nach jedem Netzanschluß befindet sich der Indoor 180/Master in gesperrtem Zustand. In diesem Zustand können keine Einstellungen mit der Fernbedienung vorgenommen werden. Damit die Programmierung erfolgen kann, muß der Präsenzmelder mit der Fernbedienung entsperrt werden (siehe "Öffnen des Indoor 180/Master").

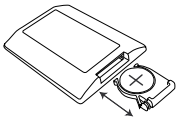
**EEPROM (Speicher)**
Alle am Master mit den Drehreglern eingestellten Werte werden mit der Fernbedienung überschrieben und in das EEPROM gespeichert. Damit bleiben die eingestellten Werte auch bei einem eventuellen Netzausfall erhalten.

Hinweis: Nach Aufschaltung der Netzspannung blinkt die rote LED für die Dauer von 60 Sek. und signalisiert damit den Selbstprüfzyklus.

Blinken im Sekundentakt = EEPROM leer
Schnelles Blinken = EEPROM beschrieben

### Batterie

Die Fernbedienung wird mit Batterie geliefert. Sollte keine Ferneinstellung möglich sein, dann ist zuerst zu kontrollieren, ob die Batterie richtig gepolt ist (Batteriefach öffnen durch Zusammendrücken der Plastikfeder und Herausziehen des Batteriehalters).



Wird damit das Problem nicht gelöst, ist die Batterie auszutauschen.

### Einstellung der Funktionen

**Öffnen des Indoor180/Master**
Mit dieser Taste wird der Indoor180/Master geöffnet und kann anschließend mit den übrigen Tasten für die jeweilige Funktion programmiert werden.
Achtung: Muß nach jeder Netzunterbrechung betätigt werden, sonst können keine Einstellungen verändert werden.

**Schließen des Indoor 180/Master**

Der Melder wird vor unbeabsichtigten Manipulationen geschützt. In diesem Zustand können nur noch die Funktionen "RESET", "Licht Ein/Licht Aus" sowie "TEST" betätigt werden. Der Zustand ist zu unterscheiden vom "Permanenten Sabotageschutz" (siehe auch S. 6).

**Dämmerungswert für Lichtsteuerung (Relais 1)**
Mit den vorgegebenen Standard-Werten kann ein bestimmter Helligkeits–Schaltwert eingestellt werden. Für Räume mit Tageslicht wird die Eingabe von 300 Lux, für Räume ohne Tageslicht die Eingabe von 1000 Lux empfohlen. Über die nachstehend beschriebene "Automatische Einlesefunktion" kann ein beliebiger Helligkeitswert als Schaltpunkt gespeichert werden.

**Automatische Einlesefunktion des aktuellen Dämmerungswertes für Lichtsteuerung (Relais 1)**
Mit dieser Funktion kann jeder beliebige Helligkeitswert (ca. 5-2000 Lux) als Schaltwert der Beleuchtung gelesen werden.

Wichtig: Das Gerät unterscheidet zwischen folgenden zwei Vorgehensweisen. Wir empfehlen: "Einlesen bei eingeschalteter Beleuchtung".

**Hinweis:** Zu helle und zu dunkle Werte können nicht eingelesen werden (rote LED blinkt extrem schnell).

**Einlesen bei eingeschalteter Beleuchtung (Empfohlene Methode)**
Bei Tastendruck wird der aktuelle Helligkeitswert als Ausschaltwert vorgegeben. Der Einschaltwert wird automatisch ermittelt.

Vorgehensweise: Am Morgen bei eingeschalteter Beleuchtung den Zeitpunkt abwarten, bei dem kein Kunstlicht mehr benötigt wird und Einlese-Taste betätigen.

**Einlesen bei ausgeschalteter Beleuchtung**
Bei Tastendruck wird der aktuelle Helligkeitswert als Einschaltwert vorgegeben. Der Ausschaltwert wird automatisch ermittelt.

Vorgehensweise: Am Abend gewünschte Dämmerung abwarten und Einlese-Taste betätigen.

**Hinweis für den Betrieb von Leuchtstofflampen:** Sobald der vorgegebene Einschaltwert erreicht wird, schaltet der Melder unabhängig von erkannten Bewegungen das Licht für 5 min. ein und anschließend wieder aus. Dieser Prozeß wird wiederholt, bis die Leuchtstofflampen ihre volle Leuchtkraft erreicht haben. Die Lernphase kann abgekürzt werden, indem bei warmgelaufenen Lampen eingelesen wird. Bei der Methode "Einlesen bei eingeschalteter Beleuchtung" ist keine Lernphase notwendig, sofern die Leuchtstofflampen bereits ihre volle Leuchtkraft erreicht haben.

**Gong-Programm für Lichtsteuerung (Relais 1)**
In diesem Modus beträgt die Nachlaufzeit weniger als 1 Sek. (Impuls-Programm). Damit lassen sich z.B. vorhandene Treppenlichtautomaten oder Gongs ansteuern. Nach jedem Impuls erfolgt eine Totzeit von 9 Sek, während der keine Bewegungen erfaßt werden.

**Hinweis Impulsfunktion:** Bitte beachten Sie bei Aktivierung der Impulsfunktion, daß das regelmäßige Klicken des Relais je nach Anwendung und Montageort des Gerätes als störend empfunden werden könnte.

**Nachlaufzeit für Lichtsteuerung (Relais 1)**
Die gewünschte Nachlaufzeit für die angeschlossene Beleuchtung kann durch Drücken der entsprechenden Taste sekundengenau programmiert werden.

**Nachlaufzeit für Gerätesteuerung (Relais 2)**
Die gewünschte Nachlaufzeit für die angeschlossenen Geräte kann durch Drücken der entsprechenden Taste sekundengenau programmiert werden.

**Hinweis:** Für Nachlaufzeiten größer als 15 Min. (Roter Ring) wird automatisch eine Einschaltverzögerung von 5-10 Min. aktiviert, d.h. es können z.B. Lüftungsanlagen zeitverzögert geschaltet werden, wenn während mindestens 5 min. Bewegungen festgestellt werden.

**Impuls-Programm für Gerätesteuerung (Relais 2)**
Der potentialfreie Kontakt wird für 2 Sek. geschlossen. Danach 8 Sek. Totzeit. So können z.B. externe Alarmgeder angesteuert werden.

**Alarm-Impuls-Programm für Gerätesteuerung (Relais 2)**
Eignet sich überall dort, wo Fehlschaltungen unbedingt vermieden werden sollen. Das Relais schließt erst, wenn während 10 Sek. mindestens 3 Bewegungen registriert wurden (Impuls = 1 Sek).

**Testbetrieb**
Der überwachte Bereich kann unabhängig von der Umgebungshelligkeit abgeschritten werden. Jede Bewegung schaltet das Licht für 1 Sek. ein, danach für 2 Sek. aus.

**Permanenter Sabotageschutz**
Mit dieser Funktion wird der LUXOMAT® Indoor 180/Master permanent gesperrt (grüne LED leuchtet). Dieser Modus kann nur während 5 Sek. nach Schließen des Melders (siehe Seite 5 "Schließen des Indoor 180/Master") aktiviert werden. In diesem Zustand kann nur noch die Funktion "Licht ein/Licht aus" betätigt werden.

Um diesen Modus zu verlassen ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Strom unterbrechen
2. Für >30 – <60 Sek. Strom anlegen
3. Strom erneut unterbrechen
4. Strom anlegen
5. Melder öffnen
   (siehe Seite 5 "Öffnen des Indoor 180/Master")

**Voll-/Halbautomatik**

**Licht ein/Licht aus im geöffneten Zustand**
Nach der Inbetriebnahme und nach Abschluß des 60 Sek. Selbstprüfzyklus kann bei Bedarf mit der Taste "Licht EIN/AUS" zwischen den Betriebsmodi "Voll-/Halbautomatik" gewechselt werden (siehe Seite 4 "Voll-/Halbautomatik").

**Licht ein/Licht aus im geschlossenen Zustand**
Das Licht kann jederzeit über die Fernbedienung aus- und eingeschaltet werden. Das Gerät kehrt anschließend selbständig in den gewählten Betriebsmodus (Voll-/Halbautomatik) zurück.

**Licht ein**
Das Licht bleibt solange eingeschaltet, wie Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung bleibt das Licht für die Dauer der eingestellten Nachlaufzeit an. Das Gerät kehrt anschließend selbständig in den gewählten Betriebsmodus zurück (Voll- bzw. Halbautomatik).

Hat das Gerät vor dem manuellen Einschalten der Beleuchtung "hell" erkannt (siehe Seite 2), wird die Helligkeit nach dem Einschalten nicht überwacht.

Hat das Gerät vor dem manuellen Einschalten der Beleuchtung "dunkel" erkannt (siehe Seite 2), wird die Helligkeit nach dem Einschalten überwacht und die Beleuchtung bei Überschreitung des Ausschaltwertes mit einer Verzögerung von 5 Min. ausgeschaltet.

**Licht aus**
Das Licht bleibt solange ausgeschaltet, wie Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt werden. Nach der letzten erkannten Bewegung bleibt das Licht für die Dauer der eingestellten Nachlaufzeit aus. Das Gerät kehrt anschließend selbständig in den gewählten Betriebsmodus zurück (Voll- bzw. Halbautomatik).

**Reset im geöffneten Zustand**
Alle Werte, die mit der Fernbedienung IR-PD programmiert wurden, werden gelöscht. Nun sind die am Indoor 180/Master mittels Potentiometer eingestellten Werte aktiv.

**Hinweis:** Die Ausschaltschwelle muß neu erlernt oder eingelesen werden.

**Reset im geschlossenen Zustand**
Das Relais für die Beleuchtung sowie das Relais für die Geräte werden abgeschaltet, d.h. geöffnet und die Nachlaufzeiten zurückgesetzt.

## Fernbedienung

**LUXOMAT®** IR-PD
Fernbedienung zur bequemen Ferneinstellung und Programmierung des Indoor180/M Präsenzmelder mit serienmäßiger Wandhalterung
Art.-Nr. 92160

**LUXOMAT®** IR-PD-Mini
Der mobile Lichtschalter
Art.-Nr. 92159

## Zubehör

**LUXOMAT®** Indoor IPS
IP44 Rahmen
Art.-Nr. 92139

**LUXOMAT®** IR-PD WH
Wandhalter für Infrarot-Fernsteuerung IR-PD (serienmässig bei LUXOMAT® IR-PD)
Art.-Nr. 92100

## LED-Funktionsanzeigen, Fehlersuche

Die Funktionsanzeigen beim LUXOMAT® Indoor 180/Master (rote und grüne LED) erfüllen verschiedene Funktionen. Sie helfen u. a. auch bei der effizienten Fehler-Suche und -Behebung. Tritt ein Problem bei der Installation oder während des Betriebs des Indoor 180/Master auf, so ist zuerst zu kontrollieren, ob eine der LED's bei Bewegung im Erfassungsbereich leuchtet bzw. in welchem Zustand sich das Gerät befindet. Andernfalls sind der Netzanschluß und die Schaltung zu überprüfen.

**Rote LED zur Anzeige von Selbstprüfzyklus (Während 60 Sek. nach Netzaufschaltung)**

| | |
|---|---|
| Blinkt im Sekundentakt | EEPROM/Speicher leer |
| Blinkt schnell | EEPROM/Speicher beschrieben |

**Rote LED als Zustandsanzeige**

| | |
|---|---|
| Blinkt unregelmäßig | Es werden Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt |
| Blinkt regelmäßig | Melder erkennt hell ◊ Licht aus (abhängig vom Betriebsmodus) |
| Leuchtet nicht | Melder erkennt dunkel ◊ Licht ein (abhängig vom Betriebsmodus) |
| Blinkt extrem schnell | Zu hell/zu dunkel/undefiniert |

**Rote LED als Empfangsquittierung für Befehle von Fernbedienung**

| | |
|---|---|
| Leuchtet für 2 Sek. | Signal gültig empfangen |
| Leuchtet für 0.5 Sek. | Nicht akzeptierter Befehl, Melder befindet sich im gesperrten Zustand |
| Blinkt extrem schnell | Nicht akzeptierter Befehl, tritt z.B. auf, wenn versucht wird, zu helle oder zu dunkle Dämmerungswerte einzulesen |

**Grüne LED als Zustandsanzeige (nur im Zustand "Permanenter Sabotageschutz")**

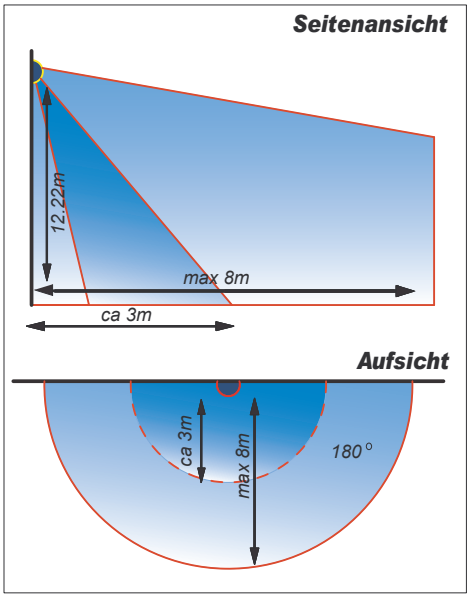
| | |
|---|---|
| Blinkt unregelmäßig | Es werden Bewegungen im Erfassungsbereich erkannt |
| Blinkt regelmäßig | Melder erkennt hell ◊ Licht aus (abhängig vom Betriebsmodus) |
| Leuchtet nicht | Melder erkennt dunkel ◊ Licht ein (abhängig vom Betriebsmodus) |

**Grüne LED als Empfangsquittierung für Befehle von Fernbedienung**

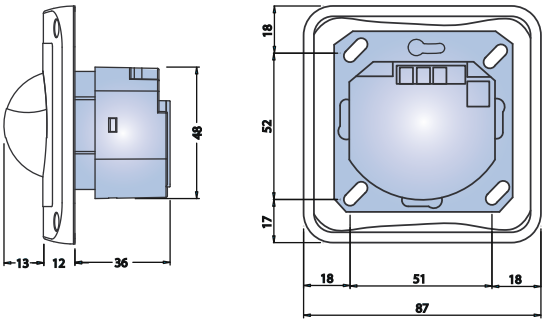
| | |
|---|---|
| Leuchtet für 2 Sek. | Signal gültig empfangen (nur bei Funktion "Licht ein/Licht aus" möglich) |

| **Mögliche Störungen** | **Ursache** | **Behebung** |
|---|---|---|
| Licht brennt nicht | • Dämmerungswert nicht der gegebenen Situation angepaßt<br>• Funktion "Licht aus" aktiv | • Dämmerungswert mit Stellschraube oder Fernbedienung verstellen<br>• Funktion "Licht ein" auf Fernbedienung betätigen |
| Licht brennt ständig bei Dunkelheit | • Ständige Wärmebewegung im Erfassungsbereich | • Falls Bewegungen durch Störquellen (Tiere, Lüftung etc.) verursacht, diese aus Erfassungsbereich entfernen |
| Licht brennt ständig, auch tagsüber | • Funktion "Licht ein" aktiv<br>• Dämmerungswert nicht der gegebenen Situation angepasst | • Funktion "Licht aus" bzw. "Reset" auf Fernbedienung bzw. über Taster betätigen<br>• Dämmerungswert mit Stellschraube oder Fernbedienung verstellen |
| Melder schaltet ca 5 min. nach Einschalten der Beleuchtung wieder aus - danach automatisch wieder ein | • Es sind Leuchtstofflampen angeschlossen. Der Melder befindet sich in einer Lernphase | • Diese Erscheinung tritt nicht mehr auf, wenn die Lernphase abgeschlossen ist (ca. 10x ein/aus)<br>• Mit der Fernbedienung kann dieser Lernprozeß abgekürzt oder sogar umgangen werden |
| Die Funktion "Licht ein/ Licht aus" funktioniert nicht | • Das Relais für die Lichtsteuerung ist auf Funktion "Impuls" gestellt | • Nachlaufzeit für Lichtsteuerung zwischen 15 Sek. u. 30 min. wählen (Achtung: könnte andere angeschlossene Geräte, z.B. Treppenhauslichtautomaten, zerstören) |
| Trotz einwandfreier Funktion des Indoor180 hört man ständig ein Relais schalten | • R1 oder R2 auf Impulsfunktion<br>• Geräteausgang R2 wird nicht genutzt, ist jedoch auf kleine Nachlaufzeit eingestellt<br>• Lichtausgang R1 wird nicht genutzt, ist jedoch auf kleine Nachlaufzeit eingestellt | • Wenn möglich Dauerkontakt wählen<br>• Nachlaufzeit für Gerätesteuerung R2 auf 120 min. stellen<br>• Nachlaufzeit für Lichtsteuerung auf 30 min. stellen |
| Andere Störungen während Programmierung mit LW-FS | • die Software des Melders hat sich aufgehängt (Sollte eigentlich nicht vorkommen) | • Gerät öffnen und anschließend RESET-Taste betätigen und neu programmieren |

## Reichweiten

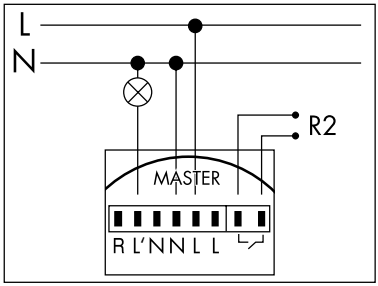



bei seitlichem Vorbeigehen
bei direktem Draufzugehen



## Schaltbilder

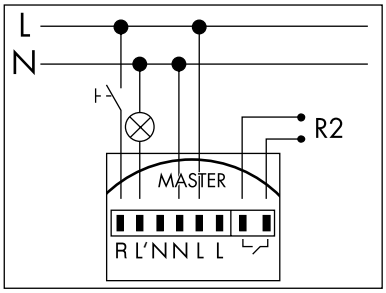
### Normalbetrieb




### Parallelbetrieb

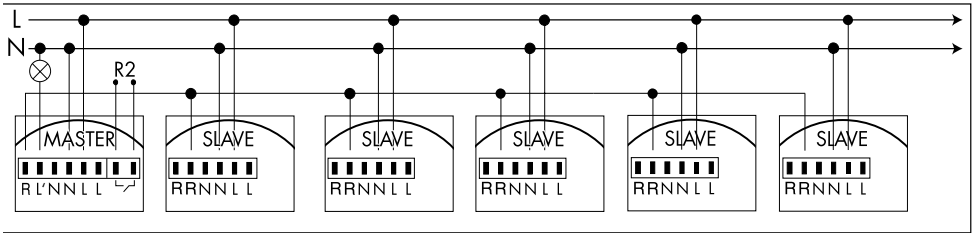
LUXOMAT®-Master Geräte sollten nie parallel geschaltet werden. Für eine Vergrößerung des Erfassungsbereiches immer untenstehende Master-/Slave-Schaltung wählen.

### Tasterbetrieb




Ein- und Ausschalten von Hand möglich (Schließertaster 0,2 - 0,5 Sek. gedrückt halten)

### Master/Slave-Betrieb




Der Bewegungsmelder Indoor180 MASTER liest als einziger den Lux-Wert und schaltet die Verbraucher. Die Bewegungsmelder Indoor180 SLAVE geben bei erkannter Bewegung dämmerungsunabhängig einen Impuls über den Ausgang R. **Das Master-Gerät muß immer an der Stelle mit dem geringsten Tageslichtanteil montiert werden.**

## Technische Daten Indoor 180/Master

| | |
|---|---|
| **Elektrische Daten** | |
| Sensor und Leistungsteil in einem Gehäuse | |
| Spannung | 230V~ + 6%/-10% |
| Leistungsaufnahme | < 1W |
| Umgebungstemperatur | -25°C – +55°C |
| Schutzart | IP20, Zubehör für IP44 |
| Schutzklasse | II |
| **Betriebsarten** | |
| Einstellungen | lokal und durch Fernbedienung |
| Lichtwerte | einlesen des aktuellen Lichtwertes |
| Parallelbetrieb | Master/Slave |
| Erfassungsbereich | kreisförmig 180°, ca. 7m Ø |
| Reichweite Ø, T=18°C bei 1,10 m Höhe<br>bei 2,20 m Höhe | ca. 6m<br>ca. 8 m |
| Empfohlene Befestigungshöhe | 1,2 - 2,2 m |
| Lichtmessung | Mischlicht, d.h. Tageslicht + geschaltetes Kunstlicht |
| Luxwerte | 5 - 2000 lux |
| **• Relais/Kanal 1 für Lichtschaltung** | |
| Kontaktart | Schließer/NO |
| Kontaktbelastung | 2300W, 230V~, 10A cosφ=1, 1150 VA cosφ=0,5 |
| Max. Anzahl elektron. Vorschaltgeräte | abhängig von Typ und Fabrikat, ges. schaltbar140µF<br>30 x 18W einflammig 20 x 18W zweiflammig<br>25 x 36W einflammig 20 x 36W zweiflammig<br>20 x 58W einflammig 10 x 58W zweiflammig |
| Zeiteinstellung | Impuls, 15 Sek - 30 min |
| **• Relais/Kanal 2 (Kanal schalten anderer Lasten)** | |
| Kontakt | potentialfrei |
| Kontaktbelastung | 230V, 24V, 3A cosφ=1 |
| Zeiteinstellungen | Impuls, 5 min - 120 min |
| Verzögerungszeit | 5min, für Zeiteinstellung >15min |
| Alarm | Impulszählung, 3 Impulse innerhalb 10 Sek. |
| Abmessungen | 87x87mm,<br>Einbautiefe 36mm, Montageplatte 70x70mm |

## Technische Daten Indoor180/Slave

| | |
|---|---|
| **Elektrische Daten** | |
| Spannung | 230V~ + 6%/-10% |
| Leistungsaufnahme | < 1W |
| Umgebungstemperatur | -25°C – +55°C |
| Schutzart | IP20, Zubehör für IP44 |
| Schutzklasse | II |
| Erfassungsbereich | kreisförmig 180°, ca. 7m Ø |
| Reichweite Ø, T=18°C bei 1,10 m Höhe<br>bei 2,20 m Höhe | ca. 6m<br>ca. 8 m |
| Abmessungen | 87x87mm,<br>Einbautiefe 36mm, Montageplatte 70x70mm |

## Gewährleistung für LUXOMAT Produkte

BEG Produkte sind mit modernsten Technologien gefertigt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, leistet BEG GmbH im nachstehenden Umfange Gewähr:

A) Dauer
Die Dauer der Gewährleistung beträgt 36 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher.

B) Umfang
Das Gerät wird von BEG nach seiner Wahl unentgeltlich in seinem Werk ausgebessert oder neu gefertigt, wenn es innerhalb der Gewährleistungsfrist nachweisbar wegen eines Fertigungs- oder Materialfehlers unbrauchbar oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist.

C) Ausschluß
Die Mängelhaftung bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden infolge Nichtbeachtung der Einbauanweisung sowie unfachgerechte Installation. Zur Behebung des Mangels ist BEG die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu gewähren.
Eine Haftung für aufgrund unsachgemäß vorgenommener Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten entstehende Folgen besteht nicht. Dies gilt auch für die Lieferung von Einzel- und Ersatzteilen. BEG haftet nicht für indirekte-, Folge- und Vermögensschäden.

D) Verjährung
Erkennt BEG rechtzeitig erhobene Mängelrügen nicht an, verjährt das Recht des Gewährleistungsberechtigten, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, in allen Fällen vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge an in 6 Monaten.

E) Einsendung
Im Gewährleistungsfall ist das Gerät zusammen mit der ausgefüllten Gewährleistungskarte und dem Verkaufsbeleg, sowie einer kurzen Erläuterung des beanstandeten Mangels über den Fachhändler bei uns einzureichen.

**BEG GmbH - Schlosserstr. 30 - D-51789 Lindlar**

---

Gerätetyp: Indoor 180 Verkaufsdatum an den Endverbraucher_____

Stempel und Unterschrift des Händlers bzw. des Installateurs, der die Anlage eingebaut hat:

Anschrift des Absenders

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Achtung: Damit die Garantie Gültigkeit erwirkt, ist die auf dem Typenschild aufgedruckte Seriennummer in diese Garantiekarte einzutragen:

Festgestellte Mängel:

B.E.G.